

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
БПК-1	Применять математические понятия и методы для анализа и решения задач, возникающих в сфере профессиональной деятельности	1.3.1
БПК-2	Владеть базовыми знаниями и навыками практической работы со средствами современных информационных технологий для проведения прикладных и фундаментальных исследований, хранения, обработки и представления информации, моделирования и компьютерного проектирования	1.3.2
БПК-3	Разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований Единой системы конструкторской документации	1.3.3
БПК-4	Применять основные законы и теории классической и современной физики для решения профессиональных задач	1.3.4
БПК-5	Использовать современные информационные технологии для решения типовых задач по проектированию, конструированию и производству объектов профессиональной деятельности	1.3.5
БПК-6	Владеть основными теоретическими положениями кинематики и динамики для понимания принципов устройства механизмов и машин и их аналитического исследования при решении профессиональных задач	1.4.1
БПК-7	Выбирать конструкционные материалы и формы элементов конструкций, расчетные схемы, производить расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость	1.4.2
БПК-8	Обладать навыками построения и расчета динамических моделей механизмов и машин	1.4.3
БПК-9	Владеть основами расчета и рационального проектирования машин и элементов конструкций для обеспечения высокого уровня их надежности и работоспособности	1.4.4, 1.4.5
БПК-10	Использовать методы механики композиционных материалов, особенности структуры и механического поведения композиционных материалов при разработке процессов формообразования и прогнозировании свойств композиционных материалов	1.4.6, 1.4.7
БПК-11	Применять знания о конструкционных и инструментальных материалах, их составах, маркировке, технологиях производства и обработки, структуре и свойствах при проектировании и производстве беспилотной техники	1.5.1
БПК-12	Применять знания о полимерных и композиционных материалах, их компонентах, технологии получения, структуре и свойствах при производстве беспилотной техники	1.5.2
БПК-13	Владеть знаниями о физических и физико-химических явлениях, сопровождающих процессы получения, обработки, эксплуатации и переработки полимерных и композиционных материалов, используемых в производстве беспилотной техники	1.5.3
БПК-14	Применять основные методы защиты населения от влияния негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	1.7.1
БПК-15	Разрабатывать и реализовывать мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1.7.2
УПК-1	Применять знания о конструкции беспилотной техники при ее разработке с учетом предъявляемых технических требований	1.6.1
УПК-2	Проектировать основные агрегаты и системы беспилотной техники	1.6.2
УПК-3	Применять современные методы конструирования деталей и узлов беспилотной техники	1.6.3, 1.6.4
УПК-4	Применять знания и навыки, необходимые для создания и эффективного использования прогрессивных технологических процессов изготовления машин и агрегатов беспилотной техники, а также их испытаний с технико-экономической оценкой предлагаемых решений	1.6.5
СК-1	Применять базовые и научно-теоретические знания по общей, неорганической химии для решения теоретических и практических задач в профессиональной деятельности	2.3.1
СК-2	Владеть знаниями о теоретических и практических методах получения, преобразования, передачи и использования теплоты для выбора энергосберегающего теплотехнического оборудования и реализации эффективных режимов его эксплуатации	2.3.2
СК-3	Выбирать и эксплуатировать электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства для управления производственными процессами, решать вопросы экономии электроэнергии	2.3.3
СК-4	Знать системы и закономерности построения основных норм взаимозаменяемости деталей машин и их соединений, основы выбора норм точности геометрических параметров при конструировании изделий, методов измерений, методик выбора средств измерений, методов и принципов стандартизации	2.3.4
СК-5	Проводить проектировочные расчеты аэродинамики, прочности и экономики проектируемой беспилотной техники	2.3.5
СК-6	Владеть основами проектирования изделий из полимерных материалов, расчетов на жесткость, прочность, точность и надежность, оценки эффективности принимаемых конструктивных решений	2.4.1, 2.4.2
СК-7	Владеть основами проектирования изделий из композиционных материалов, расчетов на жесткость, прочность, точность и надежность, оценки эффективности принимаемых конструктивных решений	2.4.3, 2.4.4
СК-8	Применять программные средства ЭВМ для моделирования основных технологических процессов производства и обработки изделий из композиционных материалов, осуществлять их оптимизацию по результатам моделирования	2.4.5
СК-9	Владеть основами расчета и конструирования специальных средств технологического оснащения для различных методов получения изделий из полимерных и композиционных материалов	2.4.6
СК-10	Выбирать и разрабатывать технологические процессы формообразования изделий из полимерных и композиционных материалов, рассчитывать технологические параметры процессов	2.5.1, 2.5.2
СК-11	Выбирать и разрабатывать технологические процессы аддитивного синтеза, рассчитывать их технологические параметры	2.5.3
СК-12	Применять алгоритмические и программные решения в области системного программного обеспечения, включая программные реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем	2.6.1
СК-13	Использовать в разработке программных продуктов беспилотных летательных аппаратов методы конструирования программного обеспечения, оценки сложности алгоритмов и их практической реализации	2.6.2
СК-14	Обладать знаниями по конструкции, составу управления и оборудования беспилотных летательных аппаратов, а также практическими навыками по составлению схем управления и регулирования работы оборудования	2.6.3
СК-15	Владеть знаниями в области двигателей, представляющих самостоятельные устройства, и в области силовых установок беспилотных летательных аппаратов, обеспечивающих их работу	2.6.4
СК-16	Применять знания об основных видах радиоэлектронного оборудования беспилотных летательных аппаратов, их параметрах и принципах действия	2.6.5
СК-17	Владеть системами слежения за объектами инфраструктур и специализированным оборудованием беспилотных летательных аппаратов в зависимости от его назначения	2.6.6
СК-18	Владеть знаниями в области применения геоинформационных систем на беспилотных летательных аппаратах	2.6.7
СК-19	Применять знания о принципиальных схемах систем управления, исполнительных механизмах и рулевых приводах беспилотных летательных аппаратов	2.6.8
СК-20	Владеть навыками разработки основной технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	2.7.1
СК-21	Применять знания в области законодательства и сертификации беспилотных летательных аппаратов в непосредственной профессиональной деятельности	2.7.2
СК-22	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.9.4

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 7-07-0722-01 "Проектирование и технология беспилотных авиационных комплексов".

^А Дифференцированный зачет.

* Интегрированная учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности человека" включает вопросы защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, радиационной безопасности, основ экологии, основ энергосбережения.

** При составлении учебного плана учреждения образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения образования.

*** Общеобразовательные дисциплины "Философия и методология науки", "Иностранный язык", "Основы информационных технологий" включаются в перечень учебных дисциплин модуля «Дополнительные виды обучения» учебного плана и изучаются по желанию обучающихся.

СОГЛАСОВАНО

 _____ 20__ м.п.

Председатель УМО по химико-технологическому образованию

_____ И.В.Войтов
 _____ 20__ м.п.

Председатель НМС _____

_____ 20__

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования
 Министерства образования Республики Беларусь

_____ С.Н.Пищов
 _____ 20__

Проректор по научно-методической работе Государственного
 учреждения образования "Республиканский институт высшей школы"

_____ И.В.Титович
 _____ 20__ м.п.

Эксперт-нормоконтролер

_____ М.М.Байдун
 _____ 20__

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО
 по химико-технологическому образованию

Протокол № _____ от _____